

# **Service- und Abgleichanweisung**

**»Rdf. Chassis 1502«**

**»TEAM 32«**

Ident.-Nr. 1972400-611

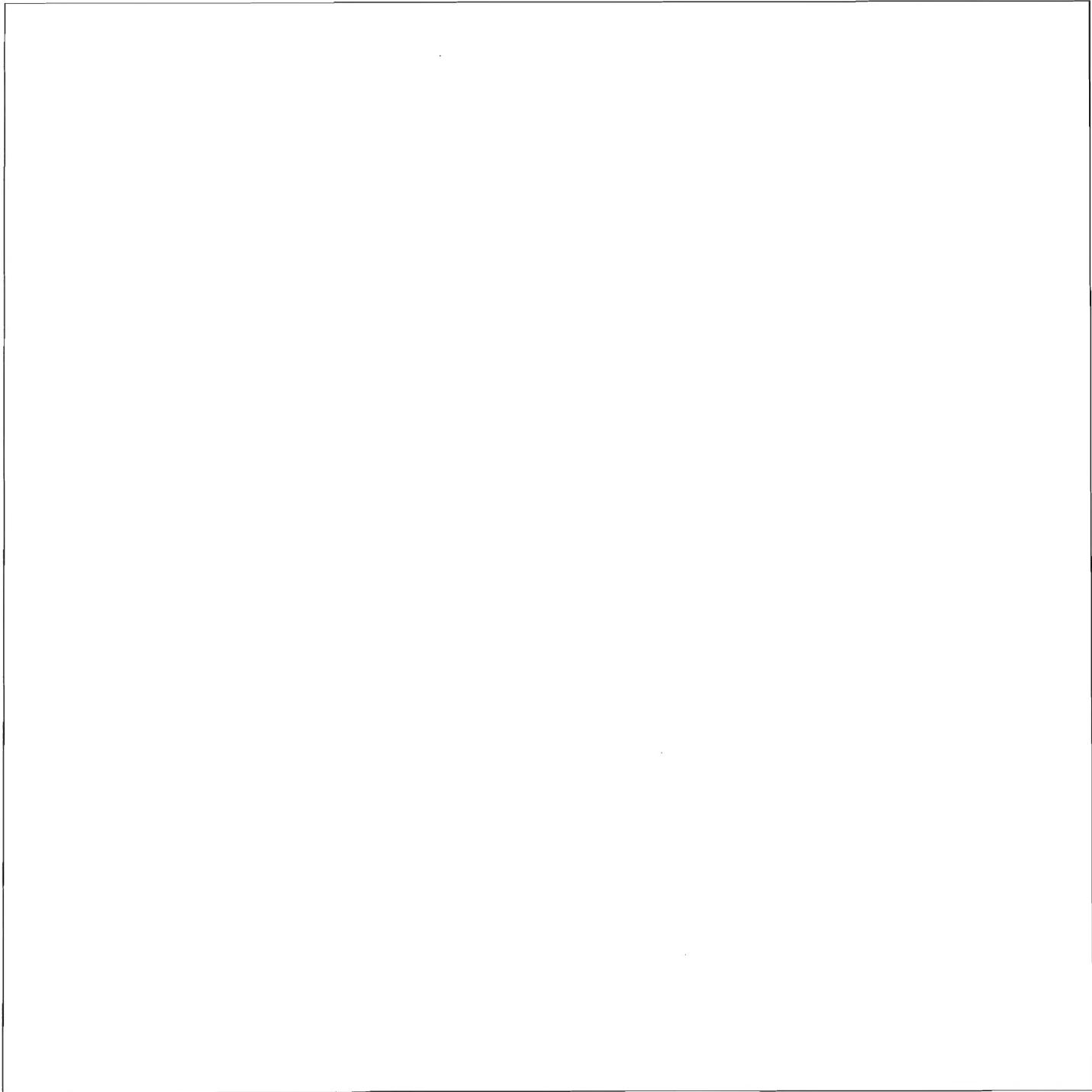
Ident.-Nr. 1963800-611

Ident.-Nr. 1968700-611

Ident.-Nr. 1991700-610

Ident.-Nr. 1949300-610

Ident.-Nr. 2014300-610



## **FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz**

Durch Filtertoleranzen kann die ZF differieren:  
 Farbcode der Filter  
 $sw = 10,64 \text{ MHz}$  or  $= 10,73 \text{ MHz}$   
 $bl = 10,67 \text{ MHz}$   $ws = 10,76 \text{ MHz}$   
 $rt = 10,70 \text{ MHz}$

### **Meßaufbau**

- a) Mit Wobbelgenerator 10,7 MHz über  $10\text{nF}$  am MP 1 (UKW-Teil) einspeisen.
- b) Sichtgerät über HF-Tastkopf am MP 2 (ZF-Teil) anschließen.
- c) FM-Oszillator mit  $0,1\mu\text{F}$  parallel zu Dr 202 HF-mäßig kurzschließen.  
 (Nur für den ZF-Abgleich.)

### **Abgleichreihenfolge**

Mit Fi 201 Abgleich auf Maximum. Sichtgerät an MP 3 (P in 6 – ZF JC) anschließen. Mit Fi 304 S-Kurve auf Symmetrie abgleichen. Abgleich mehrmals wiederholen. Danach den Kurzschluß des FM-Osz. wieder aufheben.

## **FM-Bereichsabgleich 87,4 – 108 MHz**

Mit FM-Signal-Generator 87,4 MHz/ 40 kHz Hub / 1 kHz moduliert am Antenneneingang einspeisen. Parallel zu den mit 4 Ohm abgeschlossenen Lautsprecherausgängen ein NF-Millivoltmeter anschließen.  
 Mit Dr 203 (FM-Osz.) auf 87,4 MHz und mit CT 202 auf 108 MHz einstellen.  
 Bei 87,5 MHz mit Dr 201 und bei 108 MHz mit CT 201 auf NF-maximum einstellen.  
 Abgleich mehrmals wiederholen.

### **Decoder-Abgleich**

- a) Mono-/Stereo-Schalter in Stellung »Stereo«.
- b) Frequenzzähler an Pin 10/ JC 401. Mit R 412 19 kHz einstellen.
- c) Multiplex-Signal über FM-Antennenbuchse einspeisen.  $U_{HF} = 1 \text{ mV}$ .

## **AM-ZF-Abgleich 455 kHz**

- a) AM-Bereich einschalten.
- b) Mit Wobbelgenerator 455 kHz über  $22\text{nF}$  an MP 4 einspeisen.
- c) Sichtgerät über HF-Tastkopf an MP 3 anschließen.
- d) Durch Fi 303 (rt/bl) ZF-Kurve auf Maximum und Symmetrie abgleichen.  
 Abgleich mehrmals wiederholen.

## **AM-Bereichsabgleich**

Meßaufbau und Vorbereitung  
 $MW = 515 \text{ kHz} - 1610 \text{ kHz}$   
 $LW = 140 \text{ kHz} - 320 \text{ kHz}$   
 AM-Meßsendersignal 1 kHz/30%. Generatoranschußkabel in der Nähe der Ferritantenne befestigen (lose Kopplung).

Um einen genauen Abgleich zu erzielen, muß das Meßsender-signal möglichst klein sein. Lautsprecherausgang mit 4 Ohm abschließen und parallel dazu ein Millivoltmeter anschließen.

Abgleichreihenfolge	Bereich	Skalenzeiger auf	Meßsender-frequenz
Fi 601 MW-Osz.	MW	515 kHz	515 kHz
CT 604 MW-Osz.	MW	1610 kHz	1610 kHz
Vorkreisspule Ferritantenne	MW	600 kHz	600 kHz
CT 603 MW-Vorkreis	MW	1500 kHz	1500 kHz
Fi 602 LW-Osz.	LW	140 kHz	140 kHz
Vorkreisspule Ferritantenne	LW	160 kHz	160 kHz

## Service-Hinweise

Zur schnelleren Fehlersuche ist das Schaltbild in einzelne Funktionsgruppen unterteilt.

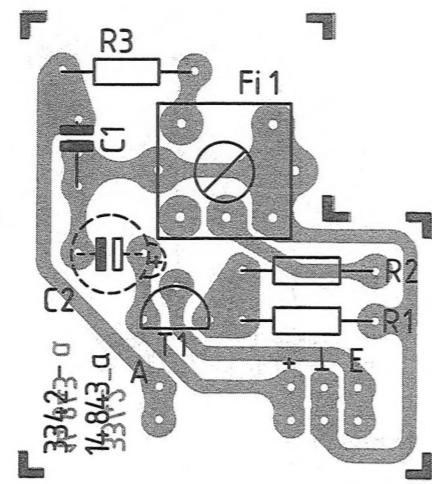
Die gleiche Unterteilung wurde auch auf der Platine vorgenommen.

Die einzelnen Bauteile sind z.B. in der Abgleichsanweisung zusätzlich mit einer der jeweiligen Funktionsgruppe zugeordneten Kennzahl versehen.

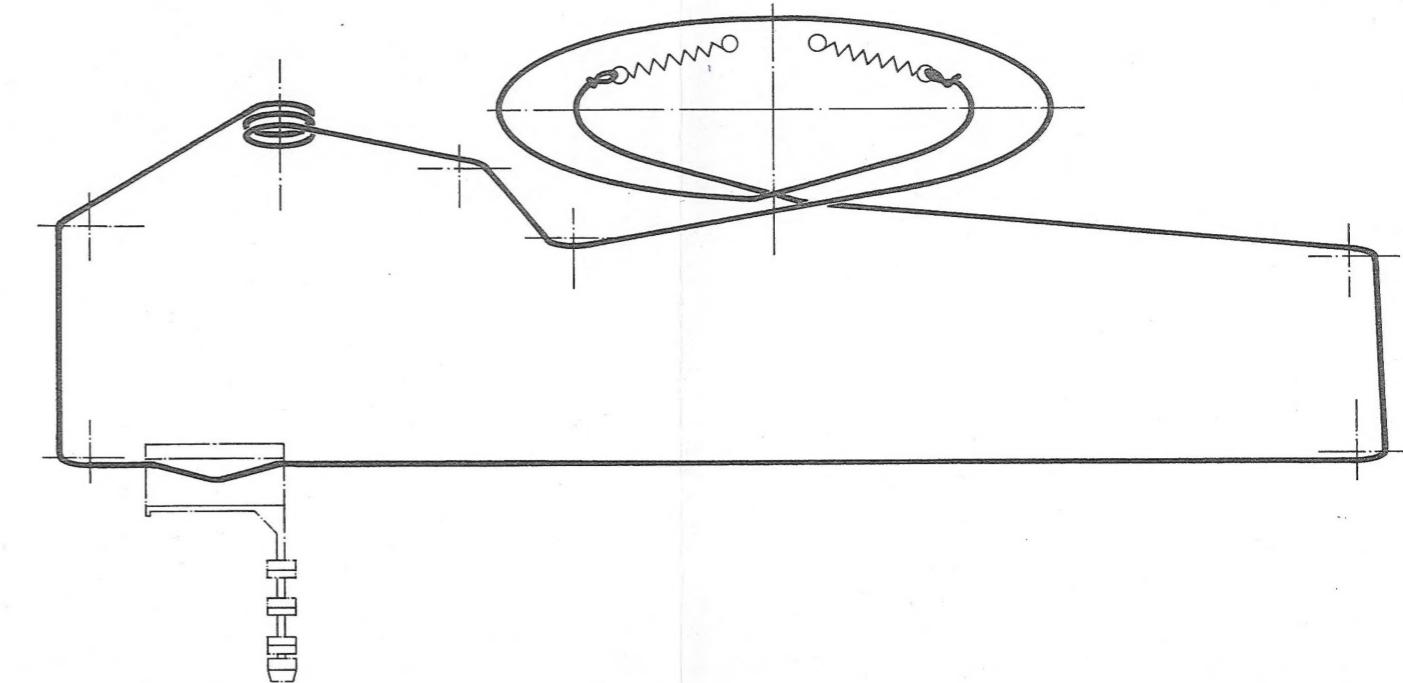
### Beispiel:

R 5 im UKW-Teil ist in der Abgleichsanweisung dann mit R 205 bezeichnet. Oder C13 im Decoder. Im Text erhält dieser Kondensator die Bezeichnung C 413, da der Decoder die Vornummer 4... trägt.

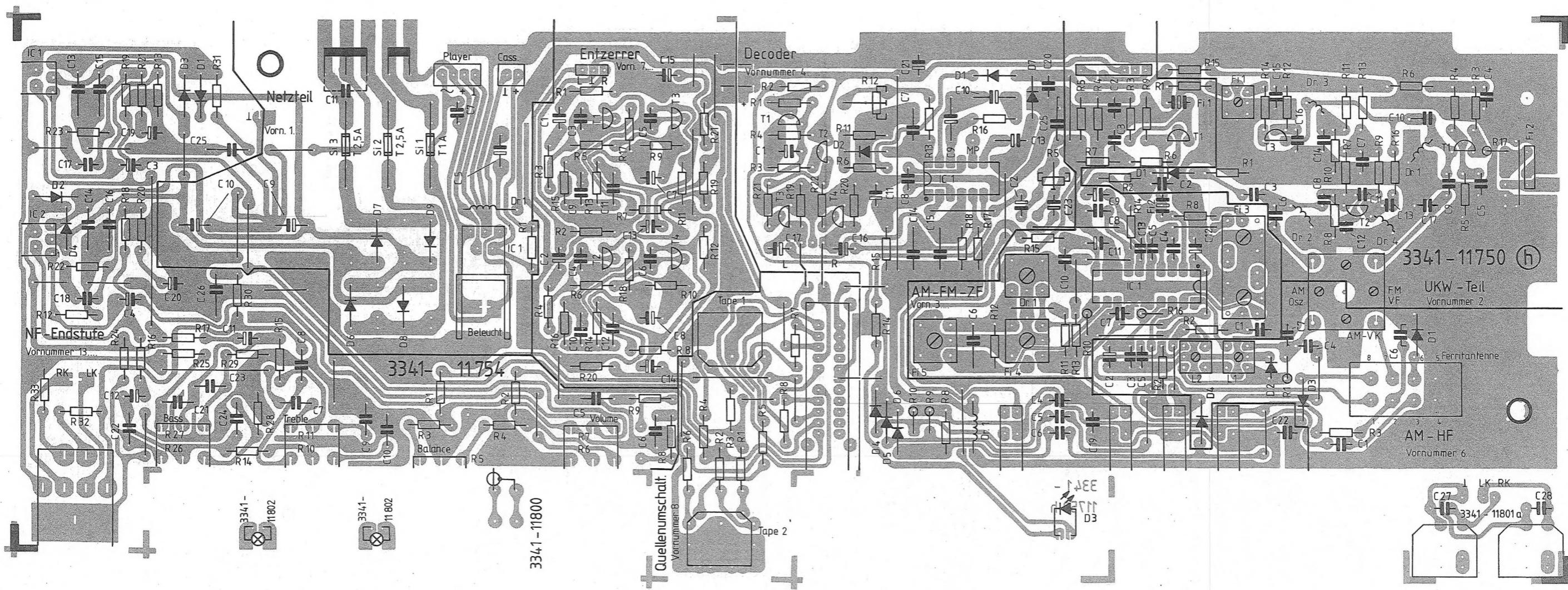
## Platinendarstellung 114 kHz-Filter



## Zeichnung Seilführung



## Platinendarstellung (Ansicht Bestückungsseite)



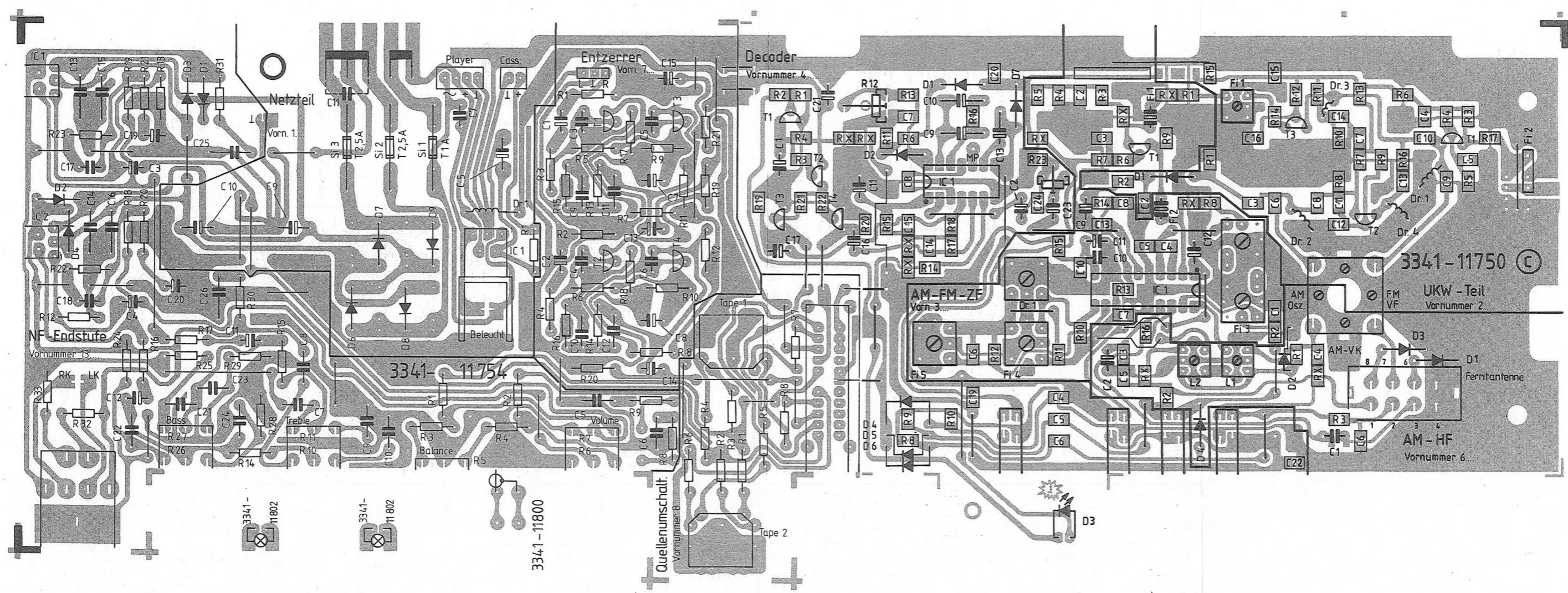
## Chip-Bestückung

Bei Platinen mit Chip-Bestückung kann nur mit Hilfe der Service-Unterlagen ermittelt werden, wo der jeweilige Kondensator bzw. Widerstand auf der Platine zu finden ist.

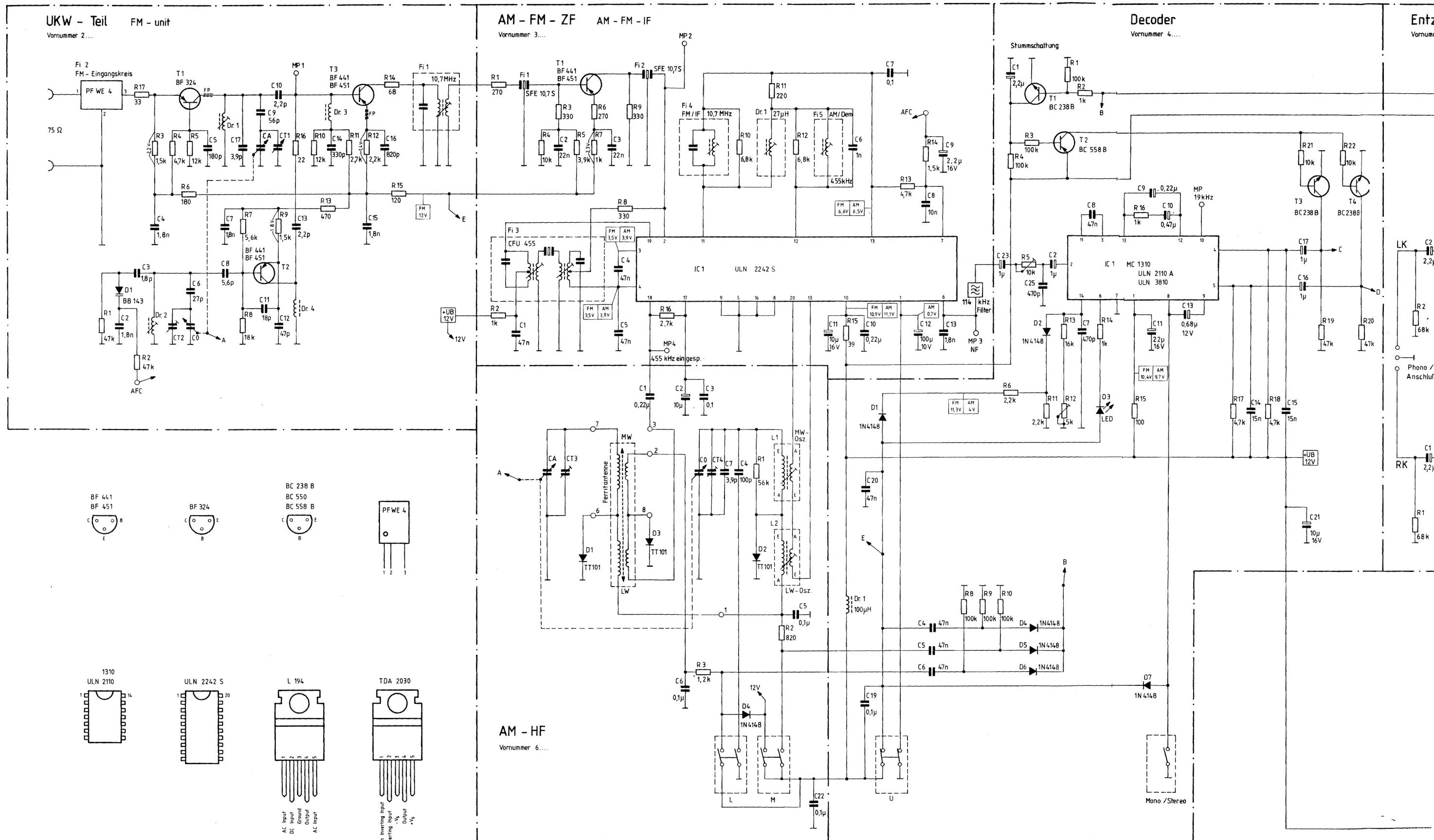
Der jeweilige Wert muß aus dem Schaltplan anhand der Pos.-Nr. entnommen werden. Im Servicefall sind defekte Chips durch konventionelle Bauteile austauschen.

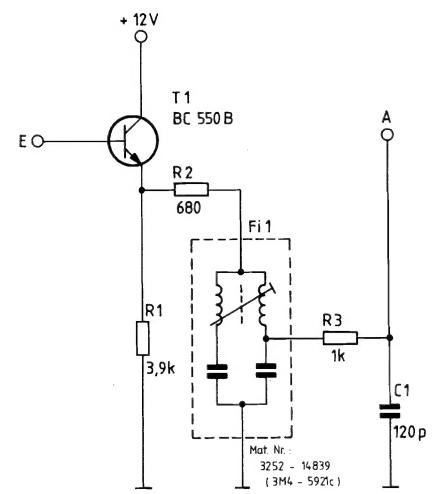
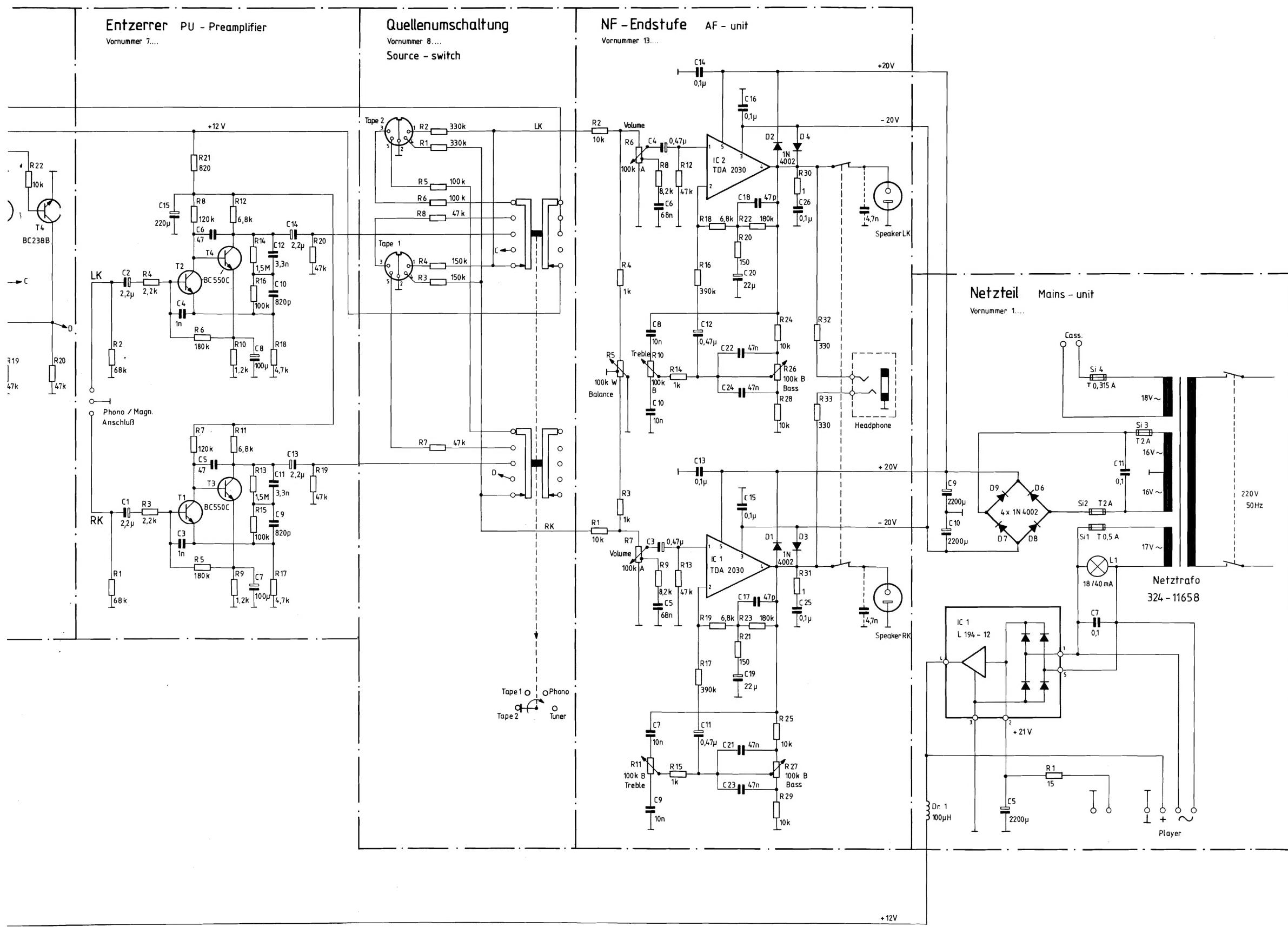
Die mit RX bezeichneten Chips sind Null-Ohm-Widerstände (Brücken).

## Platinendarstellung (Ansicht Bestückungsseite)



**Schaltbild »TS 1502«**  
**»Rdf. Chassis 1502« »TEAM 32«**





Bestell-Nummer	Artikelbezeichnung		Pos.
1973750-550	Gr.Pl.	Kpl. 1502 NF	
1992550-5505	Gr.Pl.	Kpl. Team 32 NF	1175450
0243350-301	Trans BC 550 C		T 701-704
1180950-302	IC L 194/12 SGS		IC 101
1123950-3041	Diode 1 N 4002		D 106-109, 1301-
1123950-3041	Diode 1 N 4002		D 1302-1304
1181050-3251	Drossel 100 UH	1,9 R 350 MA 5 %	DR 101
1486850-3221	Drehwi Lautst.	Team 6031 A Valv	
1509550-3221	Drehwi HOE/TIE	1502/Team 32	R 1326-27, 10-11
1509450-3221	Drehwi Balance	1502/Team 32	R 1305
1466750-3271	Drehschalter	SRZ-Team 33	
1175850-327	Drehschalter SRZ-SO44	TS 1502	
1175950-3322	Buchse-Dioden	3/3-306.12	TB 1+2
1176150-3323	Buchse-Klinken	HLJ 2305-01-040	
0116850-3325	Buchse-Lautsp.	3/4-085.13	
1484450-3273	Netzschalter	Team 32	
1176250-3273	Netzschalter	TS 1502	
1972750-550	Gr.Pl.	Kpl. 1502 HF	
1992050-5505	Gr.Pl.	Kpl. Team 32 HF	1175050
1931750-5501	114 KHZ-Filter		
0605250-301	Trans BC 558 B		T 402
1081550-301	Trans BF 324		T 201
1081750-301	Trans BF 451		T 202,203, 301
1530950-302	IC ULN 3810	Decoder TS 1502	IC 401
0168750-304	Diode TT 101-BA 223		D 601-603
0656050-3043	Diode BB 143		D 201
1124150-3041	Diode 1 N 4148		D 401,2,4- 7,604
0654250-3252	Filter	MKACS-K4164HM	FI 304
0654350-3252	Filter-27MH	RWO-6A7606HM	DR 301
0243350-301	Trans BC 550 C		
1483950-325	Filter-114KHZ	Low Pass 3M4,5921C	
0654450-3252	Filter	RLNS-4A7605HM	FI 305
0654550-3252	Filterblock AM	CFU 090 D	FI 303
0658150-3252	Filter-Keramik	CSFG-28AE-10/SFE10,	FI 301-302
0695250-3251	Drossel 100 UH	1,8 R 275 MA 10%	
1082650-3252	Filter-FM-ZF	85 AC 20.270 CBB	FI 201
1175350-3253	Spule FM-Zwischenkr.	MC 119 E525 TS1502	DR 201-202
1183150-3253	Spule MW-OSZ 1502	01-0091 Toko	L 601
1183250-3253	Spule LW-OSZ 1502	01-0070 Toko	L 602
1183350-3253	FM-Eingangsübertr.	TS 1502 SOSHIN PFWE	
1515550-3251	Drossel 2 UKW-HF	Kpl. 5005	DR 203
1515650-3251	Drossel 20 Wdg.FM	Gew. 1502	DR 204
1093850-3262	Dämpfungspерle 3 MM		
1165950-3276	Tastensatz	TS 1502	
1175150-3503	Ferritantenne	TS 1502	
0223550-3045	Leuchtdiode CQX 10	rot	
1190050-429	Diodenhalter Farbe colinalbraun		TS 1502
0651050-302	IC TDA 1090	(ULN 2242 A) AM/FM-ZIC 301	
1177050-3172	Drehko Polyvariocon	CY2-22124FT TS 150	

Bestell-Nummer	Artikelbezeichnung	Pos.	
1972950-550	Chassis kpl.	1502	
1480350-431	Frontteil	Team 32 colinal	
1496050-431	Frontteil Hot-Stamp.	Team 32.5 Champ.	
1165800-324	Trafo 1502		
1980150-5505	Skalenbeleuchtung	Kpl. Team 32	
0650850-3292	Lampenfassung recht. natur	18V40MA Alba	
1495650-3292	Lampenfassung SW	18 V/30 MA Team 32	
1176350-329	Lampe 18V/40 MA	TS 1502	
1167550-302	IC TDA 2030	NF-Endstufe	
1740100-4252	Flutlichtskala	Team 32	
1463800-4251	Frontblende	Team 33	
1167600-425	Skala (Flutlicht)	TS 1502	
1308100-425	Skala 1502		
1111350-427	Seilrolle 33A 002	TS 1502	
1088050-418	Lagerbuchse 70D 2B	TS 1502	
1176750-418	Antriebsachse	TS 1502	
1167050-429	Seilrolle	TS 1502	
1181350-4273	Seilrolle	DCS-AT	
1087550-416	Seilzugfeder	71 D 2	
1111250-427	Spezial Seiden	TS 1502	
1973250-5501	Antennenbuchse	kpl. 1502	
1973350-550	Lautsprecherbuchse	kpl. 1502	
1461650-4271	Zeiger	Team 33	
1177650-427	Skalenzeiger	TS 1502	
1463350-4282	Taste HF-Netz	champ.vern. Team 33 (4)	
1464550-4281	Volumen-Knopf	Team 33 champ. Vern (1)	
1464750-42811	Tuning-Knopf	Team 33 champ. Vern (1)	
1465350-4281	Knopf-Knebel	DCS-champ.Vern (4)	
1461250-428	Taste HF-Netz	colinalbr. Team 33 (11)	
1461550-428	Volumen-Knopf	Team 33 (1)	
1463950-428	Tuning-Knopf	Team 33 (1)	
1333700-428	Knopf Taste	Champagner	TS 1502
0748900-428	Knopf Taste 11,7x11,7	Champagner	TS 1502
1333800-428	Knopf Dreh 18	Champagner	TS 1502
0747200-425	Knopf Abstimm O 30	Champagner abst.	TS 1502